



Průtokoměry SITRANS F

SITRANS F M MAG 5100 W

Přehled



SITRANS F M MAG 5100 W je elektromagnetický snímač průtoku, který je navržen, aby vyhovoval aplikacím s podzemní, pitnou, odpadní nebo splaškovou vodou.

Výhody

- DN 25 až DN 1 200 (1" až 48")
- Spojovací příruby EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI, AWWA a AS.
- Výstelka z tvrdé gumy NBR pro všechny aplikace s vodou
- Výstelka EPDM pro pitnou vodu
- Integrované zemnicí a měřicí elektrody z oceli Hastelloy
- Zvýšená přesnost při nízkém průtoku k detekci úniku vody, z důvodu kuželového provedení výstelky.
- Schválení pro pitnou vodu
- Vhodné pro přímé uložení do země a trvalé potopení
- Vestavěná délka podle normy ISO 13359
- Snadné uvádění do provozu, jednotka SENSORPROM automaticky nahraje hodnoty kalibrace a nastavení.
- Navrženo tak, že je možné provést patentované místní ověření. Pomocí identifikace jednotky SENSORPROM.

Použití

Hlavní použití elektromagnetických senzorů průtoku SITRANS F M lze nalézt v následujících odvětvích:

- Odběr vody
- Úprava vody
- Distribuční sítě vody (správa detekce úniku)
- Měřiče bezpečného přenosu vody
- Zavlazování
- Úprava odpadní vody
- Čistící stanice (například reverzní osmóza a ultra filtrace)
- Průmyslové aplikace s vodou

Provozní režim

Princip měření průtoku je založen na Faradayově zákonu elektromagnetické indukce, kde senzor převádí průtok na elektrické napětí, které je úměrné rychlosti průtoku.

Funkce

- Vysoce odolné na široký rozsah chemikálií
 - Schválení modelu podle doporučení OIML R49 (Dánsko, Německo)
 - odpovídá normě ISO 4064 a EN 14154
 - MI-001 schválení pro bezpečný přenos k účtování (EU)
- Splňuje směrnice EEC: směrnici tlakových zařízení PED, 97/23/EC pro příruby EN1092-1
- Jednoduché zdokonalení standardního senzoru na krytí IP68/NEMA 6P a to na místě nebo ve výrobě

Integrace

Kompletní průtokoměr se skládá ze senzoru průtoku a příslušného převodníku SITRANS F M MAG 5000, MAG 6000 nebo MAG 6000 I.

Flexibilní koncept komunikace USM II zjednodušuje integraci a aktualizaci na různé systémy sběrnic fieldbus, například HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP a PA a MODBUS RTU/RS485.

Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.
Ludmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313
tel.: +421 32 776 03 62
fax: +421 32 776 21 56

web: www.marweb.sk
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: www.marweb.sk



Průtokoměry SITRANS F

SITRANS F M MAG 5100 W

Technické údaje

Konstrukce	Senzor s nezúženým otvorem	Senzor se zúženým otvorem	Senzor s nezúženým otvorem
Jmenovitý rozměr	DN 25 až 40 (1" až 1 1/2")	DN 50 až 300 (2" až 12")	DN 350 až 1 200 (14" až 48")
Princip měření	Elektromagnetická indukce		
Budící kmitočet	12,5 Hz	<ul style="list-style-type: none"> DN 50 až 65 (2" až 2 1/2"): 12,5 Hz DN 80 až 150 (3" až 6"): 6,25 Hz DN 200 až 300 (8" až 12"): 3,125 Hz 	1,56 Hz
Provozní připojení			
Příruby		Příruby s plochým čelem	
<ul style="list-style-type: none"> EN 1092-1 	PN 40 (580 psi)	<ul style="list-style-type: none"> DN 50 až 300: PN 16 (2" až 12": 230 psi) DN 200 až 300: PN 10 (8" až 12": 145 psi) 	<ul style="list-style-type: none"> PN 10 (145 psi) PN 16 (230 psi)
<ul style="list-style-type: none"> ANSI B16.5 	Třída 150 lb	Třída 150 lb ~20 bar (290 psi)	--
<ul style="list-style-type: none"> AWWA C-207 	--	--	28" ... 48": Třída D
<ul style="list-style-type: none"> AS4087 	PN 16 (230 psi) DN 50 až 1 200 (2" až 48"), 14 bar (232 psi)		
Jmenovité provozní podmínky			
Okolní teplota			
<ul style="list-style-type: none"> Senzor 	-40 až +70 °C (-40 až +158 °F)		
<ul style="list-style-type: none"> S kompaktním převodníkem MAG 5000/6000 	-20 až +50 °C (-4 až +122 °F)		
<ul style="list-style-type: none"> S kompaktním převodníkem MAG 6000 I 	-20 až +60 °C (-4 až +140 °F)		
Provozní tlak (abs)	0,01 až 40 bar (0,15 až 580 psi)	0,03 až 20 bar (0,44 až 290 psi)	0,01 až 16 bar (0,15 až 232 psi)
Třída pouzdra			
<ul style="list-style-type: none"> Standardní 	IP67 podle EN 60529/NEMA 4X/6 (1 m H ₂ O po dobu 30 minut)		
<ul style="list-style-type: none"> Volitelně 	IP68 podle EN 60529/NEMA 6P (10 m H ₂ O trvale)		
Pokles tlaku při 3 m/s (10 ft/s)	Jako přímá trubka	Max. 25 mbaru (0,36 psi)	Jako přímá trubka
Podmínky prostředí (medium)			
Teplota média			
<ul style="list-style-type: none"> NBR 	-10 až +70 °C (14 až +158 °F)		
<ul style="list-style-type: none"> EPDM 	-10 až +70 °C (14 až +158 °F)		
EMC	89/336 EEC		
Konstrukce			
Hmotnost	Viz rozměrové výkresy		
Materiál			
<ul style="list-style-type: none"> Tělo a příruby 	Uhlíková ocel, St 37.2		
<ul style="list-style-type: none"> Skříň svorkovnice 	Standardní skelným vlákem vyztužený polyamid		
<ul style="list-style-type: none"> Měřicí trubka 	AISI 304 (1.4301)		
<ul style="list-style-type: none"> Výstelka 	Tvrdá guma NBR (odolná vůči uhlovodíku) EPDM		
<ul style="list-style-type: none"> Elektrody 	Hastelloy C276		
<ul style="list-style-type: none"> Standardní zemnicí elektrody 	Hastelloy C276		
Certifikáty a schválení			
Bezpečný přenos (pouze spolu s převodníkem MAG 5000/6000 CT), objednává se jako speciální možnost	Schválení modelu pro studenou vodu podle doporučení OIML R 49 (Dánsko a Německo) DN 50 až 300 (2" až 12") MI 001 studená voda (EU): DN 50 až 300 (2" až 12")		
Schválení	CSA/FM třída 1 Div 2		
Schválení pro pitnou vodu			
<ul style="list-style-type: none"> EPDM 	NSF61 (studená voda, US) WRAS (WRc, BS6920 studená voda, GB) ACS (F) DVGW W270 (D) Belaqua (B)		
<ul style="list-style-type: none"> NBR 	NSF61 (studená voda, US)		
Schválení	PED – 97/23 EC ¹⁾ , CRN		

¹⁾ Pro větší velikosti než 600 mm (24") v tlakové třídě PN 16 je prohlášení dle PED k dispozici za příplatek. Základní jednotka je schválena podle směrnici LVD (směrnice pro nízká napětí) a EMC.

Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.
Ľudmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313
tel.: +421 32 776 03 62
fax: +421 32 776 21 56

web: www.marweb.sk
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: www.marweb.sk



Průtokoměry SITRANS F

SITRANS F M MAG 5100 W

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
Snímač průtoku SITRANS F M MAG 5100 W	7 ME 6 5 2 0 -
Elektrody Hastelloy, příruby z uhlíkové oceli	1 - 2
Průměr	
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
DN 350 (14")	5 K
DN 400 (16")	5 R
DN 450 (18")	5 Y
DN 500 (20")	6 F
DN 600 (24")	6 P
DN 700 (28")	6 Y
DN 750 (30")	7 D
DN 800 (32")	7 H
DN 900 (36")	7 M
DN 1 000 (40")	7 R
42"	7 U
44"	7 V
DN 1 200 (48")	8 B
Norma příruby a jmenovitý tlak	
<u>podle normy EN 1092-1</u>	
PN 10 (DN 200 až 1 200/8" až 48")	B
PN 16 (DN 50 až 1 200/2" až 48")	C
PN 16, ne PED (DN 700 až 1 200/28" až 48")	D
PN 40 (DN 25 až 40/1" až 1 1/2")	F
<u>podle normy ANSI B16.5</u>	
Třída 150 (1" až 24")	J
<u>podle normy AWWA C-207</u>	
Třída D (28" až 48")	L
<u>podle AS 4087</u>	
PN 16	N
Materiál výstelky	
EPDM	2
Tvrdá guma NBR	3
Převodník	
Senzor pro vzdálený převodník (objednejte převodník samostatně)	A
MAG 6000 I, hliník, 18 až 90 V ss, 115 až 230 V stř	C
MAG 6000 Polyamid, 11 až 30 V ss/11 až 24V stř	H
MAG 6000, Polyamid, 115/230 V stř	J
MAG 5000 Polyamid, 11 až 30 V ss/11 až 24V stř	K
MAG 5000, Polyamid, 115/230 V stř	L

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
Snímač průtoku SITRANS F M MAG 5100 W	7 ME 6 5 2 0 -
Elektrody Hastelloy, příruby z uhlíkové oceli	1 - 2
Komunikace	
Žádný	A
HART	B
PROFIBUS PA Profil 3 (pouze MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profil 3 (pouze MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (pouze MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (pouze MAG 6000/MAG 6000 I)	J
Kabelové průchodky/skříň svorkovnice	
Metrické jednotky	1
1/2" NPT	2
▶ K dispozici ze skladu	

Údaje pro výběr a objednání	Objednací
Doplňující informace	
K objednáčímú číslu připojte „-Z“ uveďte objednáčící kód (kódy) a prostý text.	
Nastavení převodníku podle přání zákazníka	Y20
Výrobní štítek, nerezová ocel upevněno nerezovým drátem (přidejte prostý text)	Y17
Výrobní štítek, plastový (samolepící)	Y18
Tovární certifikát podle normy EN 10204-2,1	C15
Tovární certifikát podle normy EN 10204-2,2	C14
Zapojené kabely senzoru (určete objednáčící číslo kabelu)	Y40
Senzor pro vzdálenou rozvodnou skříňku převodníku zapouzdřenou s krytím IP68 se zapojeným kabelem (určete objednáčící číslo kabelu)	Y41
Další povýrobní požadavky (přidejte požadovaný text)	Y99

Popis	Objednací č.
Těsnící souprava pro skříň svorkovnice senzorů SITRANS F M pro krytí IP68/NEMA 6P (ne ATEX)	FDK-085U0220



Převodníky a senzory MAG 5000/6000 jsou baleny do samostatných krabic, konečné sestavení probíhá během instalace u zákazníka. Převodníky a senzory MAG 6000 I se dodávají z výroby kompaktně připevněné. Komunikační modul bude předem předem namontován v převodníku.



System information SITRANS F M

SITRANS F M SITRANS F flowmeters

Please see Product selector on the Internet, because some constraints might be related to some of the features:



MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W		MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E	MAG 8000/	MAG 8000 CT
7ME6310	7ME6320	7ME6340	7ME6520	7ME6580	7ME6110	7ME6120	7ME6140	7ME5610	7ME6810	7ME6820

Industry	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E	MAG 8000/	MAG 8000 CT
Water / waste water	XX		X	XXX	XXX	XX				XXX
Chemical	XXX	XXX	XXX	X	X	XXX	XXX	XX		X
Pharmaceutical	XX	XX	XX	X	X	XX	XX	XXX		X
Food & beverage	X	X	X	X	X	XX		XXX		X
Mining, aggregates & cement	XXX			X	X	XX		XXX		X
HPI	XX	X	XX	X	X	XX	X			X
Other	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XXX	X

Design	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E	MAG 8000/	MAG 8000 CT
Compact	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Remote	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Constant field (DC)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alternating field (AC)								●		
Battery-operated constant field (DC)										●

Size	MAG 3100	MAG 3100 HT	MAG 3100 P	MAG 5100 W	MAG 1100	MAG 1100 HT	MAG 1100 F	911/E	MAG 8000/	MAG 8000 CT
DN 2 (1/12")					●					
DN 3 (1/8")					●					
DN 6 (1/4")					●					
DN 10 (3/8")					●		●			
DN 15 (1/2")	●	●	●		●	●	●	●		
DN 20 (3/4")								●		
DN 25 (1")	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 32 (1 1/4")								●	●	
DN 40 (1 1/2")	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 50 (2")	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 65 (2 1/2")	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 80 (3")	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 100 (4")	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN 125 (5")	●	●	●	●	●			●	●	
DN 150 (6")	●	●	●	●	●			●	●	
DN 200 (8")	●	●	●	●	●			●	●	
DN 250 (10")	●	●	●	●	●			●	●	
DN 300 (12")	●	●	●	●	●			●	●	
DN 400 (16")	●			●	●			●	●	
DN 450 (18")	●			●	●			●	●	
DN 500 (20")	●			●	●			●	●	
DN 600 (24")	●			●	●			●	●	
DN 700 (28")	●			●	●				●	
DN 750 (30")	●			●	●				●	
DN 800 (32")	●			●	●				●	
DN 900 (36")	●			●	●				●	
DN 1000 (40")	●			●	●				●	
DN 1050 (42")	●			●	●				●	
DN 1100 (44")	●			●	●				●	
DN 1200 (48")	●			●	●				●	
DN 1400 (54")	●			●	●					●
DN 1500 (60")	●				●					
DN 1600 (66")	●				●					
DN 1800 (72")	●				●					
DN 2000 (78")	●				●					

● = available, X = can be used, XX = often used, XXX = most often used

Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk